

COMMUNICATIONS

*LEÇON INAUGURALE FAITE AU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE
NATURELLE, LE 21 FÉVRIER 1943
(CHAIRE D'ENTOMOLOGIE AGRICOLE COLONIALE)*

Par P. VAYSSIÈRE,
PROFESSEUR

C'est avec une profonde émotion que je prends la parole dans cet amphithéâtre où, jeune étudiant, dès 1910, je venais écouter les Maîtres qui ont contribué à faire la gloire de cette Grande Maison.

Je suis infiniment reconnaissant à toutes les personnalités auxquelles je suis redevable de cet honneur et plus particulièrement à M. l'Amiral PLATON, ancien Secrétaire d'Etat aux Colonies, qui a bien voulu ratifier le projet de création de la chaire d'Entomologie agricole coloniale à côté des deux chaires coloniales déjà existantes au Muséum. Ce projet a été établi par le chef de son secrétariat particulier, M. le capitaine de corvette CHAIX, qui considère que les recherches scientifiques doivent être à la base de l'exploitation rationnelle des territoires de la France d'Outre-Mer.

Mes affectueux remerciements vont également à vous tous, mes chers Collègues qui, par des votes quasi unanimes, avez accepté la création de cette nouvelle chaire et ma nomination comme premier titulaire ; à ces remerciements je ne saurais manquer d'associer la mémoire de notre regretté directeur, M. L. GERMAIN, qui m'a toujours donné le plus bienveillant appui. J'espère que l'avenir ne vous fera pas regretter votre choix et que nous travaillerons d'une façon étroite et amicale au rayonnement du Muséum National d'Histoire Naturelle.

Excusez-moi de vous entretenir un peu de ma modeste personne, mais c'est pour rendre hommage à tous ceux qui, par leurs exemples ou leurs conseils, m'ont conduit où je suis.

Les Sciences Naturelles m'ont toujours attiré et ce penchant vers les choses de la Nature, — que l'enseignement secondaire ne sait pas, en général, conserver ou faire naître chez les enfants, — fut puissamment accentué par le fait que je fus, dès ma plus tendre jeunesse, à la meilleure école qui soit : celle de mon père, qui n'a jamais négligé une occasion d'éveiller mon intérêt pour les êtres vivants ou fossiles rencontrés au cours de nos promenades ou de nos excursions. Par lui me fut également facilitée la fréquentation de naturalistes nés, tels que Henri FABRE, Philippe DAUTZENBERG, Jules RICHARD, Henri

CAILLOL. Plus tard, dès mon arrivée à Paris, je fus paternellement accueilli par un des hommes les plus vénérés ici-même, le professeur E.-L. BOUVIER, dont l'activité, l'enthousiasme communicatif développèrent les tendances mises en moi par l'atmosphère familiale.

Enfin, élève de l'Institut National Agronomique, je fus fortement impressionné par l'étendue des problèmes posés par l'étude des Insectes utiles et nuisibles et par l'intérêt pratique qui en ressortait et, dès lors, je n'aspirai plus qu'à poursuivre une carrière d'entomologiste agricole. J'eus l'inestimable chance d'avoir pour Maître notre grand et regretté biologiste Paul MARCHAL et c'est sous son étroite tutelle que je poursuivis ma route, ayant été son premier élève et celui qui ne l'a jamais quitté jusqu'à sa mort.

Permettez-moi donc, au début de ce cours, d'unir dans un même témoignage d'affectueuse reconnaissance tous ces maîtres qui me sont chers à des titres divers : tous ont leur part dans le grand honneur qui m'est fait de me présenter à vous en ce jour.

En qualité d'Ingénieur Agronome ayant accompli plus de 25 ans de sa carrière scientifique dans un laboratoire de l'Institut National Agronomique, il m'est agréable de constater que je suis, en moins de dix ans, le second élève et membre du personnel enseignant de cette Ecole appelé à professer au Muséum. On peut en déduire qu'une liaison étroite et certaine existe entre ces deux grands établissements de Recherches et d'Enseignement des Sciences naturelles pures et appliquées, et je suis particulièrement heureux de la mettre en lumière car je considère que, dans la branche à laquelle je consacre tous mes efforts, l'instruction acquise à l'Institut Agronomique est indispensable comme base scientifique ; un entomologiste agricole doit, en effet, pouvoir envisager les problèmes qui sont posés par la multiplication des Insectes, nuisibles ou utiles, sur le plan le plus large de la Biologie et faire appel à d'autres disciplines telles que Botanique et Agronomie, Génétique et Météorologie, Chimie et Physiologie, etc.

Bien que créée seulement en 1942, la chaire d'Entomologie agricole coloniale a une histoire dont la relation me permettra de rappeler les noms de ceux qui, dans la Métropole, m'ont précédé dans la voie des recherches entomologiques appliquées à l'Agriculture coloniale.

En 1899, par décret du 18 janvier, un « Jardin d'essais colonial » fut institué à Vincennes, sur un terrain appartenant au Muséum et mis par lui, dans ce but, à la disposition du Ministre des Colonies. La direction de cet établissement fut confiée à M. Jean DYBOWSKI, Inspecteur général de l'Agriculture aux Colonies.

Parmi les questions qui furent au premier plan du programme du nouvel organisme, l'étude des Insectes utiles et nuisibles aux cultures coloniales eut une place importante. Voici d'ailleurs un extrait

du premier rapport qui fait allusion au service annexe de Zoologie agricole auquel on n'a pas toujours rendu le juste hommage qu'il méritait et cela par suite de la trop grande modestie de celui qui en avait la charge : *Journal Officiel du 11 juin 1903* — Jardin colonial — Rapport sur la marche du Service pendant l'année 1902 — Service entomologique.

Dès après l'Exposition universelle de 1900, c'est-à-dire au moment où nos collections ont commencé à s'organiser, nous avons cru indispensable de faire étudier les Insectes parasites qui causent souvent de si grands préjudices aux récoltes.

Un entomologiste de talent, M. FLEUTIAUX, nous a, depuis cette époque, prêté un concours aussi dévoué que désintéressé. Depuis lors, grâce à lui, nous avons pu répondre, toujours dans le plus bref délai possible, aux nombreuses questions qui se posent et qui se rapportent à la détermination des espèces nuisibles et aux moyens de les combattre.

Les nombreux envois qui sont faits au Jardin Colonial sont toujours examinés à ce point de vue spécial et les Insectes qui y sont trouvés sont de suite étudiés. C'est par ce moyen, et aussi par les envois qui sont faits par les Services d'Agriculture des Colonies que ce service est arrivé à constituer les bases d'une importante collection qui renferme de très nombreuses nouvelles espèces.

Connaissant toute la valeur de ces échantillons, un double a toujours été établi et remis au Service entomologique du Muséum d'Histoire Naturelle afin que ces espèces puissent y figurer dans la collection générale des Insectes que possède cet Etablissement.

En outre de la collection formée au Jardin Colonial il est en même temps constitué d'autres séries qui sont envoyées dans les Colonies elles-mêmes d'où proviennent les Insectes, et cela dans le but de faire mieux connaître les espèces nuisibles et d'en prévenir les ravages.

D'autre part, des enquêtes ont été faites sur diverses questions spéciales et en particulier sur la Sériciculture et l'Apiculture.

Enfin, de très nombreuses notes ont paru au *Bulletin* qui publie régulièrement, dans chaque numéro, la détermination de toutes les espèces reçues depuis la publication du *Bulletin* précédent ¹.

Je vous disais bien, il y a un instant, que ce Chef de Service était d'une modestie excessive ! Quels sont ceux d'entre vous qui, connaissant la compétence en Elatérides et l'amabilité presque proverbiale de notre éminent collègue FLEUTIAUX, correspondant du Muséum depuis 1923, ou encore sa splendide conduite au cours de la précédente guerre, savaient qu'il fut le premier titulaire, en notre Pays, de la fonction d'Entomologiste agricole colonial ? Il n'avait cependant pas attendu d'occuper ce poste pour s'intéresser aux Insectes ayant une importance économique dans nos Colonies. Dès 1892, il publia une « Petite Faune élémentaire des Coléoptères

1. Toutes les notes d'Entomologie agricole coloniale de M. FLEUTIAUX ou de ses correspondants ont été publiées, de 1901 à 1909, dans l'*Agriculture pratique des pays chauds*.

de la Guadeloupe à l'usage des écoles de la Colonie », éditée par l'imprimerie du Gouvernement à Basse-Terre et, en 1897, il faisait encore éditer par cette même colonie, un tableau scolaire sur les Coléoptères nuisibles aux Antilles, dont un exemplaire figure dans nos collections.

La collaboration officielle de M. FLEUTIAUX avec le Jardin Colonial, auquel avait été annexé, en 1902, l'Ecole Nationale Supérieure d'Agriculture Coloniale, cessa en 1909, mais il n'en continua pas moins à apporter à ses successeurs, avec une inaltérable serviabilité dont nous lui sommes tous reconnaissants, les fruits de sa précieuse expérience. Pendant les années qu'il passa au Jardin Colonial, M. FLEUTIAUX constitua une collection extrêmement importante d'Insectes des régions tropicales et subtropicales. Celles-ci furent soigneusement entretenues jusqu'en 1915, époque à laquelle l'établissement fut transformé en hôpital temporaire réservé aux indigènes de notre Empire colonial. Les nombreux cartons furent alors empilés dans un local peu qualifié pour les recevoir et quand, en 1920, il me fut permis d'en reprendre possession avec mon élève et collaborateur MIMÉUR, nous eûmes le regret de nous trouver devant un véritable champ de bataille où les Anthrènes — ce fléau trop connu des entomologistes — avaient pu, sans grand mérite, remporter une totale victoire sur leurs congénères soigneusement immobilisés ! Nous eûmes, toutefois, la consolation de sauver un assez grand nombre d'étiquettes qui donnaient non seulement la détermination des Insectes, mais aussi des détails biologiques très précieux.

Dut sa modestie en souffrir, je dois enfin remercier M. FLEUTIAUX pour l'intérêt qu'il porta à la nouvelle chaire en lui offrant des livres et des brochures sur l'Entomologie appliquée aux Colonies.

Tout en assurant la direction du Jardin Colonial et de l'Ecole Nationale Supérieure d'Agriculture Coloniale, M. DYBOWSKI professa, à l'Institut National Agronomique, de 1893 à 1927, un cours sur les cultures des pays chauds. Il entra ainsi en relation avec son jeune collègue de la chaire de Zoologie appliquée à l'Agriculture, Paul MARCHAL, qui, en 1904, avait eu à étudier une curieuse Cochenille récoltée par M. ALLUAUD à Madagascar sur une plante à caoutchouc, *Euphorbia Intisy*, et une Cécidomyie nuisible aux Caroubes à Chypre et en Tunisie.

A dater de ce moment, notre très regretté Maître, aux côtés de M. FLEUTIAUX, prêta son concours à l'étude des Insectes nuisibles appartenant à des groupes peu connus dans les collections : Coccides, Thrips, Hyménoptères parasites, etc., en même temps qu'il collabora étroitement à un nouveau périodique colonial, le « *Journal d'Agriculture tropicale* ».

En 1909, M. PRUDHOMME, Ingénieur Agricole et Ingénieur Agronome, succéda à M. DYBOWSKI à la direction du Jardin Colonial

obtint de M. MARCHAL une collaboration officielle avec son établissement. Et ainsi, le Directeur de la Station Entomologique de Paris centralisa entre ses mains toute la documentation concernant les parasites animaux des cultures métropolitaines et coloniales. Toutefois, absorbé par l'organisation du Service d'Inspection Phytopathologique de la Métropole et de la Mission d'étude de la Cochyliis et de l'Eudémis, M. MARCHAL invita, en 1912, le Directeur du Jardin Colonial à faire appel à André VUILLET qui venait d'être chargé des fonctions de préparateur à la Station Entomologique.

Né à Paris, le 17 février 1883, André VUILLET fit de brillantes études au Collège Rollin et, en 1900, remporta un prix au Concours général pour la Physique. En 1905, il obtint le diplôme d'Ingénieur agronome et, en 1910, le titre de Licencié ès-Sciences. Après avoir rempli pendant un an les fonctions de professeur au Collège de Moissac, il fut, en 1907, appelé par GUITEL, alors professeur de Zoologie à la Faculté des Sciences de Rennes, à la fonction de préparateur à la Station Entomologique annexée à la chaire. Il y demeura jusqu'en 1912 et pendant ces six années « il participa avec une remarquable activité au grand travail entrepris par le département d'Agriculture des Etats-Unis pour exporter en Amérique, en vue de leur acclimatation, les parasites de deux Bombycides européens devenus célèbres par leurs ravages au-delà de l'Atlantique, *Lymantria dispar* et *Euproctis chrysorrhoea*. Ses services furent justement appréciés par HOWARD, le directeur du Bureau entomologique de Washington, et, en 1908, il fut officiellement nommé collaborateur du service américain. A ce titre, il fut chargé de centraliser à Cherbourg tous les envois de chenilles, de nids ou de pontes venant des différentes parties de l'Europe, et d'en faire la réexpédition sur les paquebots, dans les conditions les plus favorables à la multiplication des parasites utiles qu'ils hébergeaient. »

Le zèle qu'il déploya dans ses différentes fonctions, la sûreté de son jugement et ses méthodes de travail lui valurent, en 1912, d'être appelé par M. MARCHAL à la Station Entomologique de Paris comme préparateur, puis ensuite comme Chef de travaux.

En août 1912, il prit une part très importante à l'acclimatation, dans le Midi de la France, du *Novius cardinalis*, Coccinelle australienne, qui permit d'enrayer l'invasion d'un des plus redoutables fléaux dont nos cultures méridionales aient été menacées, l'*Icerya purchasi*. (P. MARCHAL).

En août 1914, lorsque la guerre éclata, il préparait sa thèse de doctorat ès-Sciences et avait déjà réuni à cet effet de nombreux et importants documents pour une monographie des Thysanoptères. Sa remarquable collection de préparations microscopiques, qui est actuellement pour la plus grande partie au Muséum, fournira de précieux éléments de travail à ceux qui s'occuperont de ce groupe,

jusqu'ici si délaissé en France, et qui présente pourtant un grand intérêt. Appelé dès les premières heures de la mobilisation, il fut désigné pour rester au dépôt de son régiment ; il rendit alors ses galons pour obtenir l'autorisation d'aller immédiatement sur le front. Il partit comme sergent, et le 8 septembre 1914, il fut surpris avec sa compagnie dans le village d'Ippécourt (M.-et-M.). « Grièvement blessé, il fut abandonné sur le terrain qui resta occupé par l'ennemi et, depuis, aucune nouvelle ne vint nous éclairer sur le sort qui lui fut réservé. Ce que nous savons pourtant, dit Paul Marchal, c'est qu'André Vuillet qui, pendant sa trop courte carrière scientifique, donna à ceux qui l'entouraient les preuves de la conscience la plus noble et la plus haute, eut une mort aussi belle et glorieuse qu'il eut pu lui-même la souhaiter. »

C'est à la Station d'Entomologique de Paris, où j'étais stagiaire depuis 1911, que j'appris à estimer celui qui, pendant plus de deux ans, ne se lassa pas de me faire bénéficier des conseils de son expérience en Entomologie agricole. S'il n'est jamais allé aux Colonies, André VUILLET aspirait à s'y rendre et il ne se passait pas de jour où nous ne faisons l'un et l'autre des projets de voyages lointains. Il eut désiré, par-dessus tout, se rendre en Afrique occidentale où se trouvaient déjà plusieurs correspondants de la Station, et en particulier HOUARD, ANDRIEU et, surtout, son frère aîné, Jean VUILLET. Celui-ci, par ses envois multiples d'Insectes nuisibles ou utiles aux cultures africaines accompagnés de notes biologiques très complètes, eut certainement une part prépondérante dans l'orientation de notre esprit — celui d'André VUILLET et le mien — vers les recherches d'Entomologie coloniale. Aussi n'est-il pas étonnant que, dès sa création, le périodique *Insecta*, dont André VUILLET fut l'animateur scientifique, consacra de nombreuses pages à l'étude des Insectes ayant une importance économique dans l'Empire français. Je ne saurais manquer de rappeler en passant celles qui furent consacrées aux parasites du Karité et, en particulier, au beau Saturnide connu sous le nom de Papillon du Karité (*Cirina butyrospermi* Vuill.), aux Buprestides de l'A. O. F., aux Pucerons du Sorgho au Soudan français, dues à la collaboration des deux frères. Chacun publia, en outre, diverses notes d'Entomologie économique coloniale. A Jean VUILLET nous devons les observations faites en A. O. F. sur *Adoretus hirtellus*, Rutélide nuisible au Cacaoyer, sur la protection des plantations de Cafésiers contre le *Zonocerus variegatus*, sur les Pucerons agents de transmission de la rosette de l'Arachide. André est l'auteur de nombreuses notes sur les Insectes s'attaquant aux diverses cultures coloniales tant africaines qu'asiatiques¹. Il était

1. La liste complète des travaux publiés par A. VUILLET a paru en annexe dans la notice nécrologique qui lui a été consacrée par P. MARCHAL, dans le tome VI des *Annales des Epiphyties* en 1919.

d'autant mieux placé pour s'adonner à ces études que, de 1912 à 1914, il remplaça MM. FLEUTIAUX et MARCHAL auprès du Ministre des Colonies à titre de Conseiller technique officiel. En effet, en 1912, le Directeur du Jardin Colonial et de l'École Nationale Supérieure d'Agriculture Coloniale qui, comme son prédécesseur, s'était rendu compte du rôle important joué par les parasites, animaux et végétaux, dans la production coloniale, avait fait créer, auprès de son établissement, deux postes d'Attachés phytopathologiques, l'un destiné aux recherches sur les parasites végétaux, fut confié à BERTHAUD, et l'autre, se rapportant aux animaux utiles ou nuisibles, à André VUILLET. Il me fit collaborer amicalement et étroitement à ses travaux et je m'y intéressais d'autant plus qu'ils m'ouvraient des horizons insoupçonnés. C'est alors que j'ai pu mesurer moi-même l'étendue des ravages que peuvent causer les ennemis des cultures dans la France d'Outre-Mer et comprendre la justesse de l'affirmation énoncée par M. Auguste CHEVALIER que la « production agricole de tous les pays est sous la dépendance de la lutte contre les parasites et les animaux nuisibles aux plantes ¹. »

En 1913, les dégâts causés au Sénégal par les divers ennemis des arachides faillirent permettre à André VUILLET la réalisation de son rêve le plus cher, mais ses titres furent jugés insuffisants et il dut s'effacer devant un autre candidat déjà connu pour ses travaux d'entomologie médicale coloniale. A la même époque, j'eus la déception de me voir préférer, à quelques semaines du départ et après avoir été choisi par le professeur HECKEL de Marseille, un naturaliste qui n'était ni entomologiste ni colonial, pour aller étudier aux Nouvelles-Hébrides un Chrysomélide, *Promecotheca opacicollis*, qui ravageait les plantations de Cocotiers. Ce ne fut que plus tard qu'il me fut permis d'effectuer diverses missions scientifiques, mais seulement sur le continent africain.

Après la guerre, en 1919, M. PRUDHOMME réinstallant en sa destination première son établissement de Nogent-sur-Marne, demanda à M. MARCHAL que je succède à André VUILLET comme Attaché phytopathologique tandis que M. MAUBLANC prenait la place antérieurement occupée par BERTHAUD. Par la suite il obtint la création de deux cours pour l'étude des parasites des cultures et je devins ainsi le premier professeur du « Cours sur les Insectes et animaux nuisibles aux plantes utiles des régions chaudes » à dater de 1920. Toutefois, retenu par mon service de la Station entomologique de Paris, je ne pouvais consacrer tout mon temps, ainsi que je l'aurais désiré, à l'étude des Insectes coloniaux et ce n'est qu'en 1932 que M. PRUDHOMME réussit à faire transformer nos cours

1. A. CHEVALIER. L'Agronomie coloniale et le Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 1930.

à la vacation en chaires magistrales, avec création de laboratoires spécialisés, hélas très modestes ! pour lesquels des collections et une bibliothèque furent prévues. Cette organisation fonctionna avec des moyens très précaires et un personnel composé uniquement des deux chefs de Services jusqu'en 1939 ; mais l'Institut National d'Agronomie de la France d'Outre-Mer, par suite de la débordante activité de ses directeurs successifs, avait acquis une puissance quelque peu artificielle et surtout administrative et il n'est pas surprenant que, quelque jour, on ait envisagé d'y apporter des réformes profondes. La chaire de Zoologie agricole coloniale fut alors supprimée.

Dans le même temps (1938), l'attention du Gouverneur général de l'Afrique Occidentale Française fut attirée par les énormes déprédations causées par les Insectes dans les réserves alimentaires des Colonies de son groupe et il écrivit au Ministre des Colonies et au Directeur du Muséum pour demander la création, au sein de ce dernier établissement, d'un organisme destiné à étudier ces ravageurs et rechercher les moyens de lutte à leur opposer¹. Après avis favorable de l'Assemblée des Professeurs du Muséum d'Histoire Naturelle, le principe de cette création fut adopté, mais les événements en entravèrent la réalisation. Le projet fut alors repris, ainsi que je l'ai dit, par le Secrétariat d'Etat aux Colonies qui, chaque jour plus conscient de l'importance économique des animaux nuisibles aux cultures et aux stocks de notre Empire d'Outre-Mer, décida, en 1942, l'institution, au Muséum National d'Histoire Naturelle, de la chaire d'Entomologie agricole coloniale qui est, en somme, en filiation directe avec la chaire de Zoologie agricole de l'Institut National d'Agronomie de la France d'Outre-Mer et la fonction d'Attaché phytopathologique et de Conseiller entomologique au Jardin Colonial.

D'aucuns demanderont peut-être si cette chaire est bien à sa place au Muséum ? On ne peut répondre que par l'affirmative à leur question, en soulignant que, non seulement les recherches en Entomologie appliquée coloniale peuvent parfaitement être entreprises dans notre grand Etablissement national, mais encore que ce dernier est le seul Centre scientifique où elles doivent l'être normalement.

En effet, le Muséum National d'Histoire Naturelle, successeur du Jardin du Roy, n'a-t-il pas toujours placé au premier rang de ses attributions les questions économiques intéressant nos Colonies ? Et notre regretté collègue et ami, Paul LEMOINE, n'a-t-il pas écrit que le Muséum n'a jamais perdu de vue le triple rôle suivant :

1. Pour compléter l'historique de la chaire, il est nécessaire d'ajouter que d'une part, en 1929 et 1930, le Général MESSIMY, président de « Colonies sciences » insistait par lettre auprès du Ministre des Colonies pour sa création au sein du Muséum et que d'autre part, en janvier 1930, M. G. BAZILE exposait devant la Chambre des députés au cours d'une importante intervention, les raisons qui militaient en faveur de cette installation au Muséum.

Importation et acclimatation en France des espèces coloniales ;
Exportation d'espèces animales ou végétales pouvant présenter un intérêt pour nos Colonies ;
Recherches scientifiques concernant toutes les disciplines des Sciences naturelles avec le souci constant des applications pratiques.

Et le même auteur ajoute encore :

Il s'en est assigné un quatrième : la protection de la Nature aux Colonies, de façon à empêcher celles-ci de dilapider leurs richesses naturelles et à les amener à assurer leur avenir ¹.

De tous les établissements scientifiques métropolitains, il n'en est pas un seul qui soit aussi qualifié que le Muséum dont l'œuvre coloniale débute avec ses origines mêmes.

Toutes les richesses viennent de la Nature : animaux, végétaux, minéraux. Mais leur exploitation nécessite des recherches scientifiques préalables. Le Muséum s'y est consacré depuis trois siècles au cours desquels il n'a jamais oublié que notre domaine d'Outre-Mer est encore la France ! » (LEMOINE).

Ici même, il y a quelques années, mon éminent collègue, Auguste CHEVALIER, en prenant possession de sa chaire, vous a montré en détails le rôle important joué par le Muséum, depuis sa fondation, dans l'Agriculture de nos Colonies. Je n'y insisterai donc pas. Toutefois, les Insectes, utiles ou nuisibles, ne paraissent pas avoir attiré particulièrement l'attention des premiers voyageurs. Tout à l'admiration de la flore qu'ils découvraient à chaque pas dans les régions tropicales, ceux-ci n'attachèrent aucune importance, semble-t-il, aux parasites des végétaux. Les professeurs qui leur donnaient des directives sous formes d'« Instructions », ne semblent pas davantage s'y être attardés. Dans les multiples documents qui font la richesse de notre Etablissement, je n'ai trouvé qu'un seul texte faisant allusion à l'importance économique des Insectes aux Colonies. Il s'agit de l'instruction qui fut rédigée en 1824 « pour les voyageurs et pour les employés dans les Colonies sur la manière de recueillir, conserver et envoyer les objets d'Histoire naturelle ».

Elle s'exprime ainsi :

On demande à ceux qui voudront bien s'occuper de collections d'Insectes, d'envoyer :

1^o les Araignées et les Insectes réputés venimeux. Ceux qui sont les plus nuisibles, tels que les Termites et les Fourmis blanches, et d'y joindre leurs nids lorsqu'ils sont assez solides pour pouvoir être transportés.

2^o les Insectes auxquels on attribue des propriétés médicales ; ceux que l'on emploie pour la teinture, comme les différentes espèces de Cochenilles ; l'animal qui produit la gomme-laque ; celui dont les excréments

1. P. LEMOINE. Le rôle colonial du Muséum. *La Terre et la Vie*, VI, 1, 1-16, 1936.

mêlés avec une huile forment une sorte de cire avec laquelle on fait des bougies ; les différentes espèces de Vers à soie, leurs cocons, les papillons auxquels ces chenilles donnent naissance et les échantillons de toile fabriquées avec ces sortes de soie. Madagascar, le nord des Indes, la Chine offrent plusieurs Vers à soie différents des nôtres. On se procurera les diverses espèces d'Abeilles domestiques et l'on prendra des renseignements sur la manière dont on les élève, leur histoire, etc.

3° on ne négligera point les productions des Insectes qui peuvent intéresser par leur singularité et qui sont propres à nous donner de nouvelles idées sur l'instinct de ces animaux.

4° enfin, on aura soin, en ramassant ces Insectes, de cucillir en même temps un rameau de la plante sur laquelle ils se nourrissent ; l'on enverra ce rameau en herbier, avec un numéro correspondant à celui que porte l'insecte.

Cependant, vers la même époque, aux Antilles, les parasites des cultures firent l'objet d'observations intéressantes de la part de voyageurs tels que GUÉRIN-MENNEVILLE ou de correspondants du Muséum tels que LHERMINIER, lequel portait le titre de « Naturaliste du Roy à la Guadeloupe. » N'est-ce pas GUÉRIN-MENNEVILLE qui, à la demande de NAPOLÉON III, chercha à développer la sériciculture dans la région parisienne en introduisant, dans sa villa de Nogent-sur-Marne, de nombreux Ailanthos ou Vernis du Japon en vue de la multiplication du beau Saturnide dont les premiers exemplaires obtenus furent remis au Muséum par M. FLEUTIAUX et qui est maintenant largement dispersé dans nos bois et jardins publics ? Quant aux premiers Ailanthos, ils constituent toujours une belle allée sur le plateau de Gravelle.

De divers points de l'Empire colonial, des éléments de collections d'Entomologie économique furent envoyés au Muséum d'Histoire Naturelle qui, progressivement, prit une part de plus en plus grande dans les études et recherches appliquées à l'Agriculture. Est-il besoin de rappeler également le rôle prépondérant joué par notre Grand Etablissement National, en la personne de KUNCKEL D'HERCULAIS, dans les premières observations sur les Acridiens migrants et les moyens de lutte à leur opposer, et, plus récemment, en celle de Pierre LESNE, dans les recherches sur les Bostrychides africains nuisibles aux bois ?

Ainsi donc apparaît très naturel le choix du Muséum National d'Histoire Naturelle pour recevoir la nouvelle chaire créée par le Secrétariat d'Etat aux Colonies.

Mais, dira-t-on, l'Entomologie agricole mérite-t-elle l'honneur de se voir attribuer une chaire indépendante dans notre Etablissement ? Peut-on justifier cette création par l'importance de la matière qui en est l'objet ? L'étude des Insectes nuisibles et utiles a-t-elle une importance économique suffisante pour être placée sur le plan

national ? Quelques exemples vous montreront qu'il n'est pas exagéré de considérer ces animaux comme des éléments avec lesquels il faut constamment compter dans la vie économique, non seulement d'un pays donné, mais encore du monde entier.

Tous, vous connaissez le rôle important joué par le Phylloxera dans la culture de la Vigne en Europe et particulièrement en France, et celui du Doryphore de la Pomme de terre, d'abord en Amérique puis en Europe. Les Insectes des cultures des régions tropicales et subtropicales se sont également illustrés à leur façon et, souvent, leurs déprédations ont eu des conséquences dont on oublie, actuellement, le point de départ. Ainsi, en 1882, à Ceylan, un insecte du groupe des Coccides, la Cochenille verte (*Lecanium viride*) attira l'attention en causant des dommages considérables aux Caféiers du district de Matale. En 1886, il avait conquis toute l'île en s'attaquant indifféremment aux arbres robustes et aux arbres affaiblis parmi lesquels il causa une mortalité d'autant plus grave que, à la même époque, la vigueur des plantations était fortement réduite par une attaque prolongée d'une maladie due à l'*Hemileya*. E. E. GREEN, qui fut pendant de nombreuses années Entomologiste de Ceylan, signale que des milliers d'acres de plantations de Caféiers durent être abandonnés et remplacés par des cultures de Théiers¹. Et c'est ainsi que la « Cochenille verte », véritable fléau pour Ceylan, fut pratiquement responsable de l'écroulement de l'industrie du Café dans cette île et de son remplacement par celle du Thé dont les variétés, d'origine chinoise, se modifièrent profondément sur son sol au point de devenir complètement différentes, ainsi que vous le savez tous. Un autre Insecte du Caféier, un Coléoptère cette fois, mérite d'être cité. C'est le « Scolyte du grain de Café » qui, en 1907 menaça de ruine les planteurs de Java en détruisant aussi bien les fruits que les graines en parche ou nues. Les intéressés purent triompher du ravageur grâce à des études biologiques qui permirent d'entraver l'évolution de l'insecte et d'augmenter la résistance de la plante-hôte. En 1924, ce même parasite aurait provoqué une véritable catastrophe financière au Brésil sans l'esprit de décision dont fit preuve le Gouvernement de ce pays. En effet, les pertes dues au Scolyte furent évaluées à la moitié de la récolte, au minimum, en particulier dans l'Etat de Sao Paulo.

Dans toutes les régions du globe où elles ont pris une grande extension les cultures cotonnières sont l'objet, de la part des Insectes, d'attaques ayant une grande répercussion économique. Aux Etats-Unis, en 1892, c'est l'Anthonome (*Anthonomus grandis*), petit Charançon, qui apparaissait dans les Etats du Sud, sur les rives du Rio Grande et se répandait avec une telle rapidité, en causant de tels

1. E. E. GREEN, *The Coccidae of Ceylon*, Londres, 1908.

ravages, que la ruine des cultures de Coton en parut imminente. En une dizaine d'années les pertes s'élevèrent à une somme de 250 millions de francs et, en 1903, le seul Etat du Texas subit un dommage de 75 millions. En 1921, malgré tous les moyens de lutte mis en œuvre, l'Anthonome a encore empêché la production de plus de six millions de balles de coton et a fait subir aux récoltes américaines une perte de huit milliards de francs. Le « Ver rose » de la capsule, chenille du petit papillon *Gelechia gossypiella*, et celle de la Noctuelle *Prodenia litura* sont également funestes pour les cultures cotonnières. La présence de la première, dont on ignore encore l'origine, avait passé inaperçue dans les plantations égyptiennes quand une huilerie d'Angleterre alerta les intéressés. Cet établissement, recevant d'Egypte des stocks de grains de coton, constata, en effet, une diminution sensible du rendement en huile. Une enquête faite sur place révéla que cette diminution était en relation avec la présence d'une chenille, encore peu connue, laquelle, ultérieurement, provoqua l'abandon progressif de la culture du Coton en Afrique du Nord où on avait essayé de la développer dès 1918. A la suite d'essais nombreux et de l'application de mesures sévères de désinfection des semences, l'importance du « Ver rose » a diminué en Egypte ces dernières années mais, avant cette guerre, on y demeurait préoccupé par l'extension inquiétante de la chenille polyphage de *Prodenia litura* qui passe alternativement du Trèfle d'Alexandrie, le bien connu bersim, au Cotonnier qu'elle défeuille rapidement, empêchant ainsi le développement des capsules. Il en résulte des pertes formidables dont s'inquiètent les organismes financiers et, en particulier, le Crédit foncier égyptien, très intéressé à la culture cotonnière.

Puisque je vous parle des relations des établissements financiers avec les Insectes nuisibles, je me permettrai de vous citer encore un exemple. Il s'agit de la Mouche des fruits, *Ceratitis capitata*, qui, par ses déprédations, s'est rendue tristement célèbre, d'abord sur divers points du bassin méditerranéen, puis aux îles Hawaï et, enfin, en Floride. Elle fut l'objet de missions scientifiques confiées à d'illustres entomologistes tels que SILVESTRI, en vue de la recherche des précieux auxiliaires qui limitent sa multiplication dans son pays d'origine et qui purent être acclimatés en Hawaï. En 1929, introduite par imprudence aux Etats-Unis, la Mouche des fruits fut signalée sur une étendue d'environ 14.500 kilomètres carrés. L'annonce de sa présence provoqua une réelle panique financière qui s'illustra par la chute de vingt-cinq banques du fait que les agriculteurs furent privés de leurs ressources n'ayant plus la faculté de vendre leurs récoltes et même leurs terrains et de réaliser des gages hypothécaires.

Que dire enfin de l'importance du fléau acridien qui préoccupe l'Humanité depuis les temps les plus reculés ? On n'a pas encore vaincu le péril des hordes de Sauterelles, car la solution du problème

dépasse les frontières administratives que les hommes ont cru devoir établir, aussi bien que les possibilités d'une administration locale ou d'un seul laboratoire. Toutefois, les résultats des recherches entreprises par des expérimentateurs tels que UVAROV, ZOLOTAREVSKY et son collaborateur mort au champ d'honneur, Marc MURAT, laissent espérer que nous approchons du but, c'est-à-dire la suppression des vols calamiteux, non seulement pour l'Agriculture, mais aussi pour toute l'activité des populations des territoires envahis. Par une action constante, depuis 1919, j'ai la satisfaction d'avoir contribué à la coordination des efforts des diverses parties de l'Empire français et des diverses Nations intéressées à la lutte et aux recherches. Les circonstances ont interrompu cette action mais elle devra être reprise et poursuivie sans relâche dès que cela sera à nouveau possible.

Je ne vous retiendrai pas davantage avec des exemples, si frappants puissent-ils être. En ai-je assez dit pour vous avoir convaincus de l'importance de la matière de la nouvelle chaire et de l'étendue du champ de recherches qui s'ouvre à elle, aussi bien que de sa place au Muséum National d'Histoire Naturelle ? N'est-ce pas ce dernier également qui détient les plus riches collections et la plus riche bibliothèque de Sciences Naturelles coloniales ? Et c'est, à mon avis, en son sein que le Ministère des Colonies devra continuer de créer des Centres de Recherches, indépendants ou annexés aux chaires existantes. Toute décision contraire me paraît vouée, tôt ou tard, à un échec et n'aura d'autres résultats, toujours onéreux, que celui de retarder l'aboutissement de travaux utiles pour la mise en exploitation de notre magnifique France d'Outre-Mer.

Nos Colonies ont besoin de vivre et de se développer et, pour cela, de connaître et d'exploiter leurs richesses naturelles ; les hommes de Science ont pour rôle de les guider et de les aider dans cette tâche. Par réciprocité, elles constituent pour eux un champ d'études spéculatives illimité et très prenant.

Ainsi s'exprimait, en 1938, en séance de l'Académie des Sciences, son éminent Secrétaire perpétuel M. LACROIX, et c'est en m'appuyant sur cette affirmation que je vous préciserai, maintenant, les buts de la chaire d'Entomologie agricole coloniale.

N'ayant pas eu l'occasion, lors de la création de la chaire, d'exposer aux professeurs du Muséum ma conception sur l'orientation à donner au nouveau service, je dois à mes Collègues quelques précisions sur cette question. Ceci ne me paraît pas négligeable, car il est bon que tous sachent exactement la part de chacun dans l'édifice commun.

Mon programme, plusieurs d'entre vous le connaissent déjà car voici près de vingt ans que j'en ai formulé les grandes lignes pour la

première fois et celles-ci ont servi à la rédaction du Rapport au Président de la République lors de la création de la chaire de Zoologie agricole à l'Institut National d'Agronomie Coloniale, en 1932. En voici, d'ailleurs, le texte essentiel :

Les ravages commis par les maladies et les parasites de toute nature qui s'attaquent aux cultures tropicales sont, tous les ans, la cause pour l'Agriculture des pays chauds d'énormes pertes se chiffrant par milliards de francs.

L'organisation de la lutte contre ces fléaux nécessite la formation de jeunes spécialistes des questions de phytopathologie et d'entomologie tropicales, la recherche, le classement et l'étude méthodique d'une énorme documentation technique ou simplement documentaire, actuellement dispersée dans les établissements scientifiques du monde entier, la détermination des nouveaux parasites, l'étude et la mise au point des mesures administratives susceptibles d'enrayer les dégâts et de protéger les régions qui ne sont pas encore atteintes, l'établissement d'une étroite collaboration avec les spécialistes de tous les pays, la recherche des meilleures méthodes de traitements curatifs ou simplement préventifs, l'envoi aux Services locaux des instructions techniques dont ils peuvent avoir besoin, etc.

La destination principale de la chaire est donc l'étude des Insectes ayant une importance économique pour les régions tropicales et subtropicales. Selon M. CHEVALIER, il s'agit là de territoires qui couvrent environ le tiers des terres du globe. Parlant de cette immense zone, un grand agronome belge ajoute :

Rappelons qu'elle a le monopole de la production du Riz, du sucre de Canne, du Café, du Cacao, du Thé, des Bananes, des Dattes, des Olives, du Manioc ; qu'elle récolte la plus grande partie de la culture mondiale du Maïs ; qu'elle seule produit le jute, le coton, le caoutchouc, les bois précieux, certaines résines et les gommés ; qu'elle fournit une abondance de matières grasses (LEPLAE).

Dans la période actuelle, l'absence de tous ces produits fait mieux évaluer l'importance de la place qu'ils occupent dans l'économie d'un pays, du nôtre en particulier, et l'immensité du champ d'investigations qui s'ouvre à nous. Aussi, il n'est pas surprenant que les Nations, justement préoccupées de sauvegarder de telles richesses, se soient attachées à créer et à perfectionner des laboratoires d'Entomologie et à former des spécialistes chargés des recherches sur les Insectes de ces cultures. Je ne m'étendrai pas sur les remarquables Services qui ont été mis sur pied par l'Angleterre, les Etats-Unis ou la Hollande qui possèdent, dans leurs colonies, cent fois plus d'entomologistes que la France ; mais je me suis laissé dire, tout récemment encore, que la Belgique, qui dispense dans ses Instituts agronomiques et ses Universités des enseignements d'Entomologie agricole coloniale, espère avoir, dans trois ans, au Congo belge, une trentaine

d'entomologistes spécialisés. Nous avons un retard considérable à rattraper et la période présente semble particulièrement favorable pour préparer l'avenir.

A côté de l'étude systématique des Insectes nuisibles et utiles, j'envisage de donner une grande place à leur étude biologique. En effet, la biologie domine toutes les mesures que l'on peut être amené à prendre soit pour enrayer la multiplication des ennemis des Végétaux, soit pour favoriser le développement des Insectes auxiliaires ou des Insectes auxquels nous devons « le plus doux des aliments et le plus somptueux des Textiles » (P. MARCHAL).

Le rôle de la chaire sera d'orienter ces recherches en restant sur un plan élevé qui fasse abstraction des buts spéculatifs, afin de ne pas stériliser les efforts. Pour les mener à bien, il suffira de se rappeler les magnifiques travaux de Paul MARCHAL et les conclusions pratiques que l'on peut tirer de la plupart d'entre eux.

Mais l'activité de la chaire ne saurait se borner à l'étude proprement dite des Insectes utiles et nuisibles aux cultures coloniales, d'autres attributions lui sont réservées, qui complètent d'ailleurs la première.

Nous avons, tout d'abord, l'enseignement de l'Entomologie appliquée aux Colonies par des cours publics et par la formation de stagiaires destinés à devenir des entomologistes locaux.

La constitution de collections d'Entomologie appliquée aux Colonies entre essentiellement dans le rôle d'une chaire du Muséum. Il en existe déjà un noyau important grâce aux envois d'élèves que j'ai formés depuis une vingtaine d'années et aux éléments qui ont permis à notre vénéré maître, M. BOUVIER, de créer la galerie d'Entomologie appliquée installée au troisième étage de ce bâtiment. Des améliorations sont indispensables à prévoir, surtout au point de vue de la lumière, afin que le public puisse tirer tout le profit souhaitable des matériaux si intéressants qui y sont exposés.

Des liens étroits doivent exister entre la chaire d'Entomologie agricole coloniale et les diverses chaires du Muséum et plus particulièrement avec la chaire d'Entomologie générale pour le développement et l'exploitation scientifique des collections d'Insectes appartenant aux groupes les plus riches en espèces nuisibles. Lors de sa mise à la retraite, en 1934, M. MARCHAL avait obtenu du Directeur de l'Agriculture, M. LESAGE, et de son successeur, M. BRASART, que la collection de Cochenilles créée par lui et ses collaborateurs, ainsi que la documentation scientifique qui s'y rapporte, soit offerte au Muséum. Cette collection nationale qui, je l'espère, s'enrichira encore des types de toutes les espèces décrites de France et de son Empire, se trouve à mon laboratoire à la disposition de tous les spécialistes. En souvenir du grand savant qui l'a conçue elle doit devenir une des plus complètes du monde.

Nos efforts se porteront également sur la formation de collections similaires de Pucerons, de Psyllides, d'Aleurodes, de Tysanoptères, d'Orthoptères, d'Hyménoptères parasites, ayant une importance économique.

Nous devons encore prévoir la constitution d'un Centre de documentation relative à l'Entomologie agricole des régions tropicales et subtropicales. Pour ma part, je suis heureux d'y apporter celle que j'ai accumulée depuis vingt ans et qui deviendra le point de départ de l'organisme que j'envisage pour l'avenir et qui pourra prêter son concours aux Services officiels locaux, aux Colons, aux Sociétés foncières, pour lesquels se posent des problèmes d'Entomologie économique souvent très importants.

J'ajouterai que, grâce à une subvention spéciale du Secrétariat d'Etat aux Colonies, la nouvelle chaire a pu acquérir la bibliothèque personnelle de Paul MARCHAL, essentiellement riche en travaux sur la Biologie et sur les Insectes nuisibles et utiles à l'Agriculture.

Notre laboratoire sera largement ouvert aux demandes de renseignements ; en bref, il devra être le conseiller technique de la France d'Outre-Mer pour toutes les questions d'Entomologie agricole.

J'insiste enfin sur le rôle qu'il devra jouer pour coordonner les travaux poursuivis dans les différentes Colonies. Il faut que tout entomologiste, même perdu dans la brousse, sente qu'il a au Muséum une Maison-mère scientifique à laquelle il peut faire appel en toutes circonstances, qui l'aide à suivre les progrès de la Métropole et des pays étrangers, qui ne l'abandonne jamais et qui saura, le cas échéant, défendre ses intérêts en son absence.

Je n'ignore pas qu'il s'agit là d'une œuvre de longue haleine, mais si les hommes sont mortels, j'ose espérer que les institutions, quand elles répondent à une nécessité, peuvent survivre et prospérer et que d'autres poursuivront le travail que je m'efforce d'entreprendre.

Je demande à mes Collègues de bien vouloir m'apporter le concours de leur expérience et de ne pas hésiter à me faire connaître toutes les suggestions qui pourraient leur paraître utiles, tant pour le bon fonctionnement de la chaire que pour l'organisation des recherches.

J'ose espérer que le Secrétariat d'Etat aux Colonies, et en particulier l'Office de la Recherche Scientifique Coloniale que dirige notre collègue et ami R. JEANNEL, continuera à me faire confiance pour tout ce qui concerne les Insectes nuisibles et utiles, ainsi qu'ont bien voulu le faire dès cette année l'Office du Niger et l'Union Cotonnière.

Je sais, d'autre part, que je peux compter sur mes collaborateurs et sur mes anciens élèves dispersés dans les diverses parties de la France d'Outre-Mer. Enfin, je ne voudrais pas passer sous silence le soutien précieux que j'ai trouvé de tout temps auprès de l'Association « Colonies-Sciences » et de son directeur M. MARTELLI, ainsi que le concours que m'a apporté, depuis 1935, le Comité d'Encouragement

aux Recherches d'Entomologie appliquée qui a permis une amélioration constante de mon laboratoire. Je dois une grande reconnaissance à tous les adhérents et en particulier à son Président, M. TAUDIÈRE, à son Trésorier, M. CORDIER et à son Secrétaire général, M. MAINGOT-THUILLEAUX.

Ainsi construite sur de telles bases, la chaire d'Entomologie agricole coloniale, j'en ai la conviction, ne faillira pas à la tâche qu'elle doit assumer ; tâche au sujet de laquelle je rappellerai, pour terminer, ce que Paul MARCHAL disait le 9 janvier 1918, en prenant pour la seconde fois le fauteuil de la Présidence de la Société Entomologique de France et qui, hélas ! n'a rien perdu de son actualité :

Il n'est pas douteux que, remettant à l'avenir les préoccupations de philosophie désintéressée, la Nation, pendant la période que nous traversons, doit, avant tout, s'efforcer de vivre et de préparer l'essor économique des entreprises qui surgiront des ruines après la tempête ; en ce qui nous concerne, le but utilitaire de l'Entomologie doit donc, au plus haut point, attirer notre attention... Souhaitons que les recherches tendant directement ou indirectement à la protection des cultures contre les ravageurs deviennent de plus en plus nombreuses et faisons nous-mêmes tous nos efforts pour apporter par notre travail une contribution à l'œuvre de relèvement économique qui se prépare pour notre Pays !